

*Urban Real Estate Values on Vast Area and Macroeconomic Parameters***VALORI IMMOBILIARI URBANI SU AREA VASTA E PARAMETRI MACROECONOMICI***Antonio Nesticò^a, Massimiliano Bencardino^b**Università degli Studi di Salerno**^aDipartimento di Ingegneria Civile, Fisciano (SA), Italy**^bDipartimento DSPSC, Fisciano (SA), Italy**anestico@unisa.it; mbencardino@unisa.it***Abstract**

According to the discipline of the Appraisal, the market values of urban property depend on characteristics of location, due to the area in question, and the peculiarities of the individual property. The characteristics of location include the location of the building relative to the center of town, the level of infrastructure, the presence of community facilities and shops, etc. It is evident that the location parameters are strongly influenced by land-use policies and technical and economic value of investment projects, in turn dependent on socio-demographic factors and the financial resources that characterize the urban area. Starting from the collection and analysis of market data on the vast area of Naples, assets datasets and cartographic representations are constructed through GIS. The maps are then correlated with tables arranged on socio-economic parameters, which are able to influence the mechanisms of price formation of residential property. Results, as well as possible research developments, are discussed in the conclusions of the paper.

KEY WORDS: *Urban Real Estate, Economic Evaluation, GIS, Territorial Planning.*

1. Introduzione

La programmazione strategica dello sviluppo di una città non può prescindere dall'analisi delle caratteristiche peculiari del suo tessuto socio-economico, produttivo ed ambientale [1, 2, 3]. Per far ciò è essenziale caratterizzare la città, il suo contorno e le sue specializzazioni funzionali attraverso un'analisi multidimensionale [4, 5].

Aspetto importante è quello dei valori accumulati nelle consistenze immobiliari urbane. Si tratta di valori oltre tutto correlati con i livelli che assumono i principali parametri macroeconomici nell'area in esame.

Nel presente lavoro viene analizzato il mercato delle residenze nella "Napoli *de facto*" [6], con l'obiettivo di mapparne la distribuzione dei valori su area vasta.

Per le stesse zone, sono raccolti, elaborati e rappresentati su mappa i livelli di reddito pro-capite e l'indice di Gini, che misura le condizioni di perequazione nella distribuzione della ricchezza tra i diversi ceti sociali.

Ciò con l'intento di rilevare correlazioni e di definire un più generale protocollo d'indagine, valido anche per ricerche da condurre in altri contesti.

L'ambito analitico ottimale di studio è proprio quello della "Napoli *de facto*", come individuata da Calafati, che ricomprende un territorio meno vasto rispetto all'intera città metropolitana partenopea, ma più omogeneo rispetto ai meccanismi di formazione dei prezzi delle abitazioni (vedi Fig. 1). Difatti, i comuni considerati, che vanno da Monte di Procida a Giugliano, ad Acerra fino ad Ercolano, formano un insieme territoriale che, per densità abitativa e per caratterizzazione funzionale, si differenzia dalle aree escluse, cioè nolano, fascia vesuviana, città di Castellammare di Stabia e penisola sorrentina.

Tali aree gravitano intorno ad altri centroidi (Nola, Torre del Greco o Castellammare), oppure sono connotate da un mercato immobiliare con dinamiche dissimili (cfr. costiera sorrentina).

*Il documento nella sua interezza è frutto del lavoro congiunto dei due autori.



Fig. 1 - Fasce OMI nella Napoli *de facto* e città metropolitana di Napoli

L'utilizzo della banca dati fornita dall'Osservatorio del Mercato Immobiliare [OMI] dell'Agenzia del Territorio risolve la questione della scelta della scala analitica ottimale. Le zone OMI, oltre che restituire un ambito omogeneo per caratteristiche del mercato immobiliare, consentono l'aggregazione dei dati sulla popolazione residente, come desunti dalle frazioni censuarie dell'Istat. È noto, infatti, che la geo-codifica degli indirizzi delle famiglie censite alla scala delle sezioni di censimento non è sempre corretta, e la scelta di un livello di disaggregazione territoriale dei dati superiore a quello delle frazioni censuarie assicura un migliore coefficiente di affidabilità [7]. L'analisi del mercato immobiliare risulta efficace anche per misurare gli effetti delle trasformazioni urbane e le necessità di nuovi interventi. Oggi le città stanno modificando se stesse attraverso paradigmi interpretativi [*smart city*, *SEANSEable city* o *social city*] più coerenti con le mutate esigenze e con i bisogni sociali legati alla vivibilità del territorio e all'inclusione sociale [8].

Così si realizzano progetti di rinnovamento urbano che producono effetti sulla mappa dei valori immobiliari, creando nuove centralità e nuove marginalità.

La disamina delle declinazioni spaziali (le fasce in Fig. 1) e dell'evoluzione temporale dei valori mercantili può concorrere a circoscrivere le aree di intervento e ad individuare progetti, piani o programmi d'investimento specifici per ciascuna porzione del tessuto urbano.

In questa prospettiva, per la sua capacità di razionalizzare i differenti aspetti delle varie soluzioni progettuali, un modello economico-valutativo di supporto alle decisioni diviene strumento essenziale per i decisori [9, 10].

2. L'analisi degli apprezzamenti mercatili nella "Napoli *de facto*"

In letteratura è ampiamente riconosciuta la correlazione che sussiste tra sviluppo urbano e crescita economica,

com'è anche dimostrato attraverso modelli di espansione per sequenze o per tappe [11, 12, 13].

È altresì rilevato che «tra l'organizzazione territoriale di una determinata regione e la crescita urbana vi è una forte interdipendenza, che riguarda gli aspetti demografici (la popolazione della città), quelli economici (reddito, consumi e investimenti) e quelli urbanistici (espansione della città). ... Lo spazio urbano si presenta ed agisce come un sistema in cui tutte le grandezze economiche e gli aspetti sociali sono interagenti e interdipendenti.

Al mutare di uno degli elementi costituenti, ad esempio, la composizione o la natura delle funzioni che compongono l'occupazione di base, mutano anche le altre componenti connesse: quantità della popolazione, composizione qualitativa della stessa, quantità e qualità dell'occupazione non di base» [14]. Indicatore economico, che risente dei meccanismi di evoluzione urbana, è il prezzo di compravendita degli immobili. Difatti, i molteplici fattori di ordine demografico, sociale ed economico che si susseguono nel tempo, condizionano la domanda e l'offerta delle consistenze immobiliari, così impattando direttamente sugli apprezzamenti mercantili delle unità catastali a destinazione sia residenziale, che commerciale, terziaria e produttiva. Per la "Napoli *de facto*" l'analisi dei valori di mercato delle abitazioni civili al 2013, sostanzialmente rappresentativa della situazione attuale alla luce della stagnazione dei prezzi che ha contraddistinto l'ultimo triennio, è poi ampliata in termini diacronici, ovvero portando in conto l'andamento temporale nel periodo 2003 - 2013. La scelta di operare su tale periodo è oltretutto dettata dalle modifiche, intervenute a partire dal primo semestre 2014, delle basi territoriali. A tal proposito si rileva che l'Agenzia del Territorio, così come l'Istat, varia le proprie basi territoriali di rilevazione (perimetri delle zone e delle fasce) senza fornire un efficace strumento di indagine diacronica. Pertanto, risulta impossibile una rappresentazione cartografica delle evoluzioni che vada da prima del 2013 fin oltre il 2014. Si fa ricorso alle tabelle delle quotazioni immobiliari ed alle geometrie OMI, queste ultime con i perimetri delle singole fasce e microzone. Prima operazione sui dati concerne la correzione dei vuoti e delle sovrapposizioni nelle geometrie dei perimetri. Per la mancanza di una logica GIS nelle informazioni OMI, è composto un archivio digitale (database) in cui gli elementi - valori numerici e corrispondenti superfici - attraverso un codice identificativo risultano in relazione biunivoca. A questo punto, tramite elaborazioni cartografiche con strumenti GIS, sono costruite specifiche mappe tematiche georeferenziate, inerenti a taluni parametri socio-economici in più stretta correlazione con i prezzi di mercato. Così da rilevarne elementi utili anche per la futura pianificazione urbana [15, 16, 17]. L'area d'indagine, che comprende il Comune di Napoli e quelli limitrofi come nella Figura 2 (vedi Fig. 2), è composta da 318 microzone.

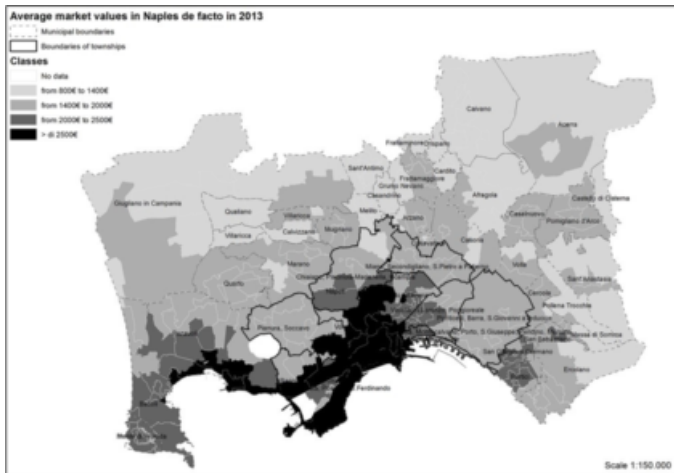


Fig. 2 - Fasce OMI nella Napoli de facto e città metropolitana di Napoli

Le quotazioni a disposizione riguardano i valori minimo e massimo per unità immobiliari ordinarie aventi destinazione residenziale. Si tratta di intervalli di valori che esprimono condizioni di ordinarietà, talché sono escluse quelle quotazioni riconducibili ad immobili di particolare pregio o degrado o che, comunque, presentano caratteristiche non frequenti per la tipologia edilizia della zona di appartenenza. I valori più elevati, da 2.500 fino a 5.150 €/m², si riscontrano in prevalenza nelle zone più centrali di Napoli (Vomero, Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando) e decrescono man mano che ci si allontana da queste, per giungere alle quotazioni più basse (800 - 1.400 €/m²) in ambiti piuttosto estesi di Giugliano, Qualiano, Villaricca, Calvizzano, Sant'Antimo, Casandrino, Melito, Grumo Nevano, Cardito, Afragola, Caivano, Acerra, Sant'Anastasia, Massa di Somma. L'analisi diacronica è svolta con riguardo al periodo 2003 - 2013. Il quale, a sua volta, può essere ripartito in due intervalli temporali: il 2003 - 2008, contrassegnato da un incremento sostenuto dei valori, che porta ai livelli di vera e propria "bolla immobiliare" del 2008; il 2008 - 2013, notoriamente connotato da una pesante fase recessiva dell'economia, nel suo complesso e – ancor di più – nel settore dell'edilizia. Gli elaborati cartografici sono nelle Figure 3 (vedi Figg. 3a - 3b). Dalla disamina dei differenziali di valore, emerge un incremento generalizzato dei prezzi nel periodo 2003-2013. In termini nominali, la crescita è al di sopra del 100% su ampie porzioni del territorio indagato, com'è possibile riscontrare nella Fig. 3a. Non sorprende poi la contrazione dei prezzi nelle aree di maggior pregio nel centro di Napoli, laddove i valori già molto sostenuti e i processi speculativi manifestatisi negli anni 2003-2008 non hanno poi trovato sostegno nel quadro macroeconomico di riferimento e nei flussi reddituali, quindi nei margini di risparmio e nelle aspettative future degli operatori di mercato. Ben diversa la situazione per il periodo 2008 - 2013, in cui si osserva un diffuso decremento degli apprezzamenti mercantili, già nei valori nominali esaminati e, quindi, in forma più marcata, in termini reali.

Tale decremento arriva addirittura al 30% in talune aree, sia più esterne, come Giugliano in Campania, Caivano, Acerra, sia ricadenti nel territorio comunale di Napoli. Sono poco ampi gli ambiti dove i prezzi riescono a conservare i valori 2008, come a Bacoli, Ercolano, Volla. Va segnalato che la condizione recessiva rilevata segue l'andamento del comparto delle costruzioni a livello nazionale. Basti considerare che, secondo il Cresme, nel solo 2013 gli investimenti in nuove case hanno patito una contrazione tra il 7% e l'11%. E se nel 2006 si realizzavano in Italia 338.000 unità abitative, il numero scende a 157.000 nel 2013.



Fig. 3a - Differenziale dei valori medi unitari di mercato degli immobili a destinazione residenziale: nel periodo 2003-2013 rispetto al 2003 (fonte: Nostre elaborazioni)

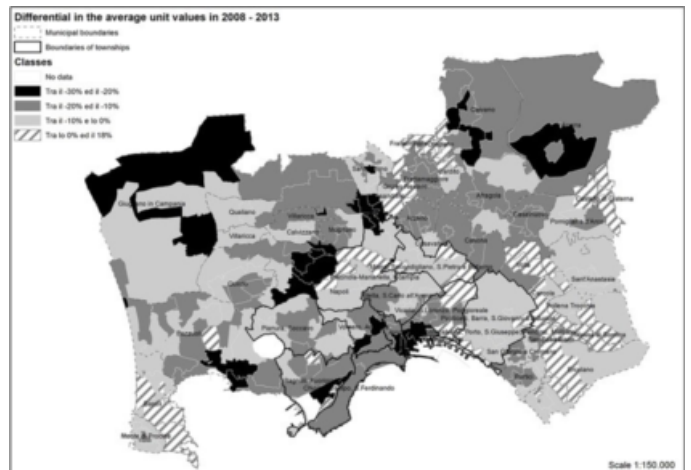


Fig. 3b - Differenziale dei valori medi unitari di mercato degli immobili a destinazione residenziale: nel periodo 2008-2013 rispetto al 2008 (fonte: Nostre elaborazioni)

3. Livello di reddito e concentrazione di ricchezza prodotta

Parametri che incidono sullo sviluppo urbano e, per effetto, sui valori patrimoniali, sono i livelli di reddito che il territorio è in grado di produrre, e la capacità dei sistemi

produttivi e di *governance* di generare un'equa distribuzione della ricchezza tra i diversi ceti sociali ed i vari operatori economici. Tali parametri possono essere espressi rispettivamente tramite il reddito pro-capite e l'indice di Gini. I risultati delle elaborazioni e delle analisi spaziali su tali indicatori, condotte su dati Istat, trovano sintesi nella Figura 4 (vedi Figg. 4a - 4b).

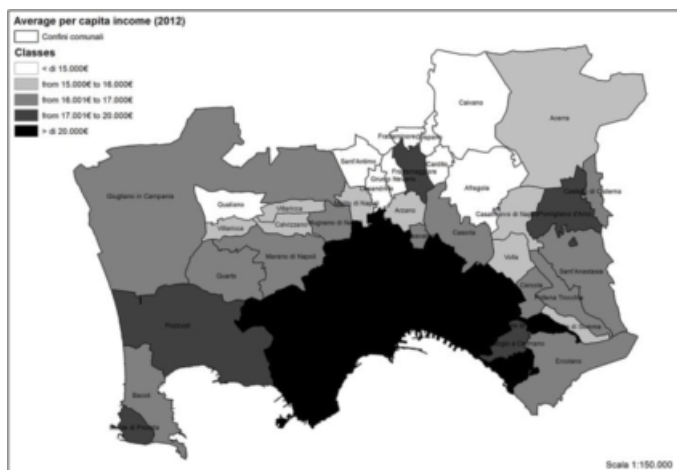


Fig. 4a - Reddito pro-capite medio a scala comunale
(fonte: Nostre elaborazioni)

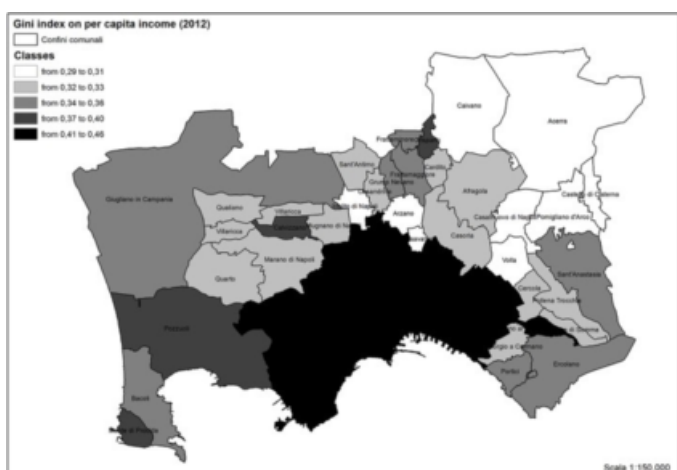


Fig. 4b - Indice di Gini relativo al reddito pro-capite
(fonte: Nostre elaborazioni)

Entrambe le tavole delineano profili territoriali simili, con valori del reddito medio pro-capite più elevati nel Comune di Napoli, di Portici e di San Sebastiano al Vesuvio, cui corrispondono anche più alti valori dell'indice di Gini, indicativi di più marcati meccanismi di sperequazione. Nel complesso, il territorio analizzato risente del ruolo di primato svolto dal Comune di Napoli, che con i suoi 21.200 €/ab. supera di molto la media regionale di 16.300 €/ab. [contro una media nazionale di 19.660 euro], in un quadro di generale crisi della Regione Campania, ultima in Italia nelle più recenti rilevazioni. E, allo stesso tempo, Napoli si presenta come territorio di più marcati meccanismi di sperequazione, con un indice di Gini pari a 0,46 contro lo 0,33 regionale e lo 0,31 nazionale, seppur in un generalizzato andamento che acco-

muna tutto il Mezzogiorno.

4. Risultati e prospettive di ricerca

L'elaborazione di informazioni quantitative messe a disposizione da Istituti pubblici ha consentito la costruzione di dataset poi elaborati attraverso strumenti GIS. Il risultato sono le mappe di parametri socio-economici (reddito pro-capite, indice di Gini) e dei valori di mercato degli immobili urbani a destinazione residenziale nella "Napoli *de facto*". Dal commento alle singole tavole discendono importanti indicazioni. Innanzitutto sulla situazione attuale, con una distribuzione dei livelli di reddito nell'area vasta e con meccanismi di sperequazione che vedono i termini più elevati nel comune capoluogo; e con la possibilità di associare alle singole microzone OMI valori mercantili che denotano una progressiva tendenziale diminuzione man mano che ci si allontana dal centro urbano di Napoli. Ma poi, e ciò appare di rilievo, sulle evoluzioni temporali. In proposito, le analisi diacroniche danno altresì conto delle dinamiche immobiliari, manifestando un aumento dei prezzi nel periodo 2003-2008 e una successiva forte contrazione dal 2008 ad oggi, in linea con la fase di recessione economica che ha investito tutta la Nazione, in misura ancor più accentuata nel settore delle costruzioni. Ancora, il lavoro spiega come le variazioni nel tempo di Vabbiano impegnato i singoli quartieri residenziali, così da fornire dati di estremo interesse in funzione dei processi di pianificazione urbana e di trasformazione edilizia. Dallo studio conseguono le correlazioni tra le variabili socio-economiche considerate e gli apprezzamenti mercantili immobiliari. Specificamente, le porzioni di territorio con più alta ricchezza prodotta rilevano prezzi più elevati. Ciò è immediato dal confronto tra i termini numerici della Figura 2 (vedi Fig. 2) (valori unitari di mercato al 2013, assimilabili a quelli attuali per la stagnazione del comparto nell'ultimo triennio) e quelli della Figura 4 (vedi Fig. 4a), che mostrano elevati valori - oltre 2.000 €/m² - nelle aree a redditi maggiori, sostanzialmente quelle del comune capoluogo. Gli ambiti con valori minimi tendono invece a sovrapporsi con quelli a redditi più bassi (cfr. Comuni di Caivano e Afragola), al di là di scostamenti ragionevolmente da imputare a contingenze locali che, comunque, appare utile indagare a diverso livello di dettaglio spaziale. Meno immediati i nessi logici e dimensionali tra prezzi (vedi Fig. 2) e indice di Gini (vedi Fig. 4b). Se il Comune di Napoli osserva i valori immobiliari maggiori in ragione di una peggiore distribuzione della ricchezza, dunque per alti indici di Gini (tra 0,41 e 0,46), lo stesso non accade diffusamente in altri ambiti. Basti annotare la situazione di Giugliano in Campania, Crispiano, Calvizzano e Sant'Anastasia, laddove un medio-alto indice di Gini si associa ai valori in assoluto più contenuti di 800 - 1.400 €/m².

Qui s'impongono indagini multicriteriali, in grado di contemperare l'effetto congiunto di più variabili sui prezzi di compravendita degli immobili. Di sicura utilità possono essere approfondimenti a scala di superiore dettaglio territoriale [18].

Il ricorso a strumenti statistici di catalogazione ed esame dei dati, da impiegare pure per approfondimenti a scala comunale o sub-comunale, può aprire a sviluppi nella ricerca. Che possono e devono, oltretutto, andare verso la valutazione quantitativa degli effetti che progetti di riqualificazione urbana e di social innovation possono avere sulla crescita del territorio. Ciò a partire da indirizzi di studio già delineati [19, 20, 21, 22].

Bibliografia

- [1] Dematteis G., *Verso un policentrismo europeo: metropoli, città reticolari, reti di città*. In: Moccia D. et. al. (a cura di), *Metropoli In-Transizione, Innovazioni, pianificazioni e governance per lo sviluppo delle grandi aree urbane del Mezzogiorno*, Urbanistica Dossier n. 75, INU Edizioni, 2005
- [2] Trovato M.R., Giuffrida S., *The choice problem of the urban performances to support the Pachino's redevelopment plan*. In: *International Journal of Business Intelligence and Data Mining*, Vol. 9, N° 4, 2014
- [3] Napoli G., *Financial sustainability and morphogenesis of urban transformation projects*. In: Gervasi, O. et al. (eds.), ICCSA 2015, Part III LNCS, Vol. 9157, pp. 178 - 193, Switzerland: Springer International Publishing, 2015
- [4] Camagni R., *Per un concetto di capitale territoriale*. In: D. Borri e F. Ferlaino (eds), *Crescita e sviluppo regionale: strumenti, sistemi ed azioni*, Milano: FrancoAngeli, 2009
- [5] Nesticò A., Macchiaroli M., Pipolo O., *Costs and Benefits in the Recovery of Historic Buildings: The Application of an Economic Model*. In: *Sustainability*, Vol. 7, Issue 11, pp. 14661 - 14676, Switzerland: MDPI AG, 2015
- [6] Calafati A., *Nuova perimetrazione e nuove funzioni per le Città metropolitane. Il caso di Napoli*, Centro Studi - Unione Industriali di Napoli, Napoli. Informazioni su: <http://www.lavoce.info/archives/17288/citta-metropolitane-delrio-province/>, 2014
- [7] Bencardino M., *Demographic changes and urban sprawl in two middle-sized cities of Campania region (Italy)*. In: B. Murgante et al. (eds), ICCSA 2015, Part IV, LNCS 9158, pp. 3 - 18, Switzerland: Springer, 2015
- [8] Greco I., Bencardino M., *The paradigm of the modern city: SMART and SENSEable Cities for smart, inclusive and sustainable growth*. In: Murgante, B. et al. (eds), ICCSA 2014, Part II, LNCS 8580, pp. 579 - 597, Switzerland: Springer International Publishing, 2014
- [9] Calabrò F., Della Spina L., *The public-private partnerships in buildings regeneration: a model appraisal of the benefits and for land value capture*. In: 5nd International Engineering Conference KJU-IENC 2014, Advanced Materials Research, Vols. 931-932, pp. 555 - 559,, Switzerland: Trans Tech Publications, 2014
- [10] Morano P., Tajani F., Locurcio M., *Land use, economic welfare and property values. An analysis of the interdependencies of the real estate market with zonal and socio-economic variables in the municipalities of the Region of Puglia (Italy)*. In: *International Journal of Agricultural and Environmental Information Systems*, Vol. 6, pp. 16 - 39, 2015
- [11] Martin F., *La théorie de la croissance par étapes, Développement urbain et analyse économique*, Paris, Cujas, 1968
- [12] Derycke P.H., *Economia urbana*, Il Mulino, Bologna, 1972
- [13] Orefice M., *Estimo*, UTET, Torino, 1984
- [14] Talia I., *Forme, strutture, politiche della città*, Liguori Editore, Napoli, 2007
- [15] Guarini M.R., Battisti, F., *Benchmarking Multi-criteria Evaluation: A Proposed Method for the Definition of Benchmarks in Negotiation Public-Private Partnerships*. In: Murgante, B. et al. (eds.), ICCSA 2014, LNCS, Vol. 8581, pp. 208 - 223, Switzerland: Springer International Publishing, 2014
- [16] De Mare G., Granata M.F., Nesticò A., *Weak and Strong Compensation for the Prioritization of Public Investments: Multidimensional Analysis for Pools*. In: *Sustainability*, Vol. 7, Issue 12, pp. 16022 - 16038, Switzerland: MDPI AG, 2015
- [17] Giuffrida S., Ferluga G., Valenti A., *Capitalisation rates and 'real estate semantic chains': an application of clustering analysis*. In: *International Journal of Business Intelligence and Data Mining*, Vol. 10, n° 2, 2015
- [18] Guarini M.R., Battisti F., Buccarini C., *Rome: re-qualification program for the street markets in public-private partnership. A further proposal for the Flaminio II street market*. In: Zhang, X., Zhang, B., Jiang, L., Xie, M., GCCSEE 2013, Advanced Materials Research, Vols. 838-841, pp. 2928 - 2933, Switzerland: Trans Tech Publications, 2014
- [19] Bencardino, M., & Greco, I., *SMART COMMUNITIES. Social Innovation at the service of the smart cities*. In: TeMA. Journal of Land Use Mobility and Environment, pp. 39 - 51, University of Naples "Federico II" Print, 2014
- [20] Calabrò F., Della Spina L., *The cultural and environmental resources for sustainable development of rural areas in economically disadvantaged contexts. Economic-appraisals issues of a model of management for the valorisation of public assets*. In: 3rd International Conference on Energy, Environment and Sustainable Development EESD 2013, Advanced Materials Research, Vols. 869 - 870, pp. 43 - 48, Switzerland: Trans Tech Publications, 2014
- [21] Tajani F., Morano, P., *Concession and lease or sale? A model for the enhancement of public properties in disuse or underutilized*. In: WSEAS Transactions on Business and Economics, 11, pp. 787 - 800, 2014
- [22] Nesticò A., Pipolo O., *A protocol for sustainable building interventions: financial analysis and environmental effects*. In: *International Journal of Business Intelligence and Data Mining*, Vol. 10, Issue 3, pp. 199 - 212, Genève, Switzerland: Inderscience Enterprises Ltd, 2015

